

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-149841

(43) 公開日 平成11年(1999) 6月2日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

H 0 1 H 13/02

H 0 1 H 13/02

A

G 0 6 F 3/02

3 1 0

G 0 6 F 3/02

3 1 0 F

H 0 1 H 13/14

H 0 1 H 13/14

Z

H 0 4 M 1/23

H 0 4 M 1/23

F

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平9-332306

(22) 出願日

平成9年(1997)11月18日

(71) 出願人 397072112

株式会社マルサン・ネーム

神奈川県横浜市鶴見区駒岡二丁目8番20号

(72) 発明者 森 征二

神奈川県横浜市鶴見区駒岡二丁目8番20号

株式会社マルサン・ネーム内

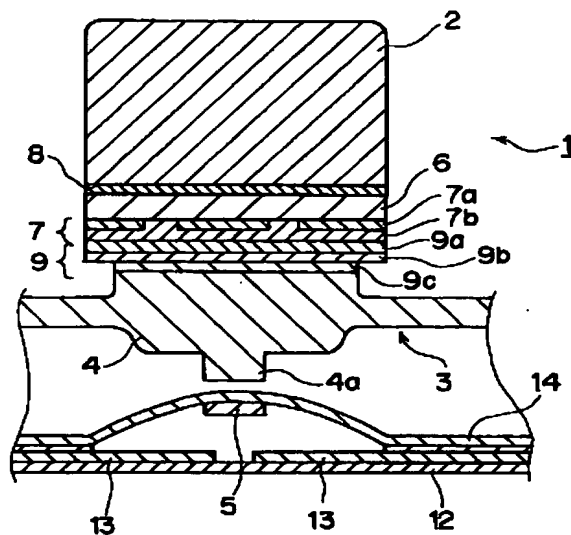
(74) 代理人 弁理士 右田 登志男 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報入力用キー

(57) 【要約】

【課題】透光性のキートップに印刷された文字、記号等の剥離、印刷不良等を可及的に防止することができる情報入力用キーを提供することである。

【解決手段】透光性樹脂で形成されたキートップ2を備えた情報入力用キー1において、印刷7が施された透光性樹脂シート6を備え、前記キートップ2は、前記透光性樹脂シート6の上面に載置されていることを特徴とするものである。



- 1 情報入力用キー
- 2 キートップ
- 6 透光性樹脂シート(樹脂シート)
- 7 印刷層(シルク印刷層)
- 8 透光性粘着剤(アクリル系粘着剤)

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 透光性樹脂で形成されたキートップ

(2) を備えた情報入力用キー (1) において、印刷 (7) が施された透光性樹脂シート (6) を備え、前記キートップ (2) は、前記透光性樹脂シート (6) の上面に載置されていることを特徴とする情報入力用キー。

【請求項2】 前記キートップ (2) の裏面と、前記透光性樹脂シート (6) の上面は、透光性粘着剤 (8) によって接着されている請求項1記載の情報入力用キー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、キートップが透光性樹脂で形成されている携帯電話、計算機などに使用される情報入力用キーに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来から、キートップが透光性樹脂で形成されている情報入力用キーが、携帯電話などで使用されている。すなわち、情報入力用キー1は、図3に示すように、ポリカーボネートなど、透光性樹脂で形成されたキートップ2と、透光性シリコンゴムで形成されたキーパッド3を備え、キーパッド3は、一体に形成された非作動部10と作動部4とを有し、その作動部4の上面に粘着剤11を介してキートップ2が接着されている。

【0003】 キーパッド3の作動部4の裏面には、例えばカーボン5など導通性素材が貼り付けられており、このカーボン5を例えばプリント基板12のプリント配線13、13の離間した部分の上方に位置させる。そして、キートップ2を押すことによって、カーボン5が離間したプリント配線13、13間を埋めるので、プリント配線13、13を導通させることができ、所定の情報を入力することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来からあるこの種の情報入力用キー1は、透光性のキートップ2の裏面に文字、記号等の印刷7が直接施され、そのキー1によって入力される情報が区別されているところ (特許第2627692号)、透光性のキートップ2は、型に原料を注入することによって形成されるため、その裏面は、必ずしも平らでなく、凹凸を有するので、その裏面に文字、記号等の印刷を施した場合、剥離、印刷不良等が生じることがある。

【0005】 そこで、本発明は、透光性のキートップに印刷された文字、記号等の剥離、印刷不良等を可及的に防止することができる情報入力用キーを提供することを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 以上の目的を達成するため、透光性樹脂で形成されたキートップを備えた情報入力用キーにおいて、印刷が施された透光性樹脂シートを備え、前記キートップは、前記透光性樹脂シートの上面

(2)

特開平11-149841

2

に載置されていることを特徴とするものであり、前記キートップの裏面と、前記透光性樹脂シートの上面は、透光性粘着剤によって接着されていることが好ましい。

【0007】 本発明は、透光性樹脂シートに印刷が施されているので、凹凸を有するキートップの裏面に直接印刷を施す場合に比べて、印刷層の剥離、印刷不良等を可及的に防止される。

【0008】 透光性樹脂シートへの印刷方法としては、例えばシルク印刷などがある。また、透光性樹脂シート10の文字、記号等の印刷は、その表面 (上面) 又は裏面のいずれの面に施しても良い。

【0009】

【発明の実施の形態】 次に、本発明に係る情報入力キー1の実施例について、図1に基づいて説明する。情報入力キー1は、主としてキートップ2と、キーパッド3とを備えている。キートップ2は、約直方体状に形成されており、透明なポリカーボネートから構成されている。キーパッド3は、シート状の半透明なシリコンゴムから構成されており、その表面及び裏面の両面から突出する作動部4を備えている。

【0010】 本実施例に係る情報入力キー1においては、キートップ2と、キーパッド3の間には、樹脂シート6が介在されている。樹脂シート6は、透明なポリエチレンテレフタレートから構成されており、その裏面には、シルク印刷7が施されている。シルク印刷層7は、非透光性インクで抜き文字印刷された抜き文字印刷層7aと、その抜き文字された部分を充填するように有色透光性インクで印刷された有色透光性印刷層7bから構成されている。

【0011】 キートップ2の底面と樹脂シート6の表面は、アクリル系粘着剤8によって接着されている。また、シート樹脂6のシルク印刷された面とキーパッド3の作動部4の上面は、透明なアクリル系粘着剤層9aと、透明なポリエチレンフィルム層9bと、透明な透明なシリコン系粘着剤層9cからなる両面粘着テープ9によって、接着されている。

【0012】 次に、本実施例に係る情報入力用キー1の製造方法について説明する。まず、表面に透明なアクリル系粘着剤8が塗布されたシート樹脂6の裏面に、抜き文字印刷層7aと有色透光性印刷層7bをシルク印刷する。次に、アクリル系粘着剤8によって、シート樹脂6をキートップ2の裏面に貼り付ける。キートップ2に貼り付けられたシート樹脂6の裏面に両面粘着テープ9のアクリル系粘着剤層9aを貼り付け、両面粘着テープ9のシリコン系粘着剤層9bをキーパッド3の作動部4の上面に貼り付ける。

【0013】 この様に製造された情報入力用キー1は、プリント基板12のプリント配線13、13の離間した部分の上方に、内面にカーボンなど導通性を有する材料5が貼付されたドームスイッチ14を介在させて、配置

されている。そして、キートップ2を押すことによって、キートップ3の作動部4に形成された凸部4aがドームスイッチ14を押圧し、ドームスイッチ14の内面に貼付されたカーボン5が離間したプリント配線13、13間を埋める。これにより、プリント配線13、13を導通させることができ、所定の情報を入力することができる。

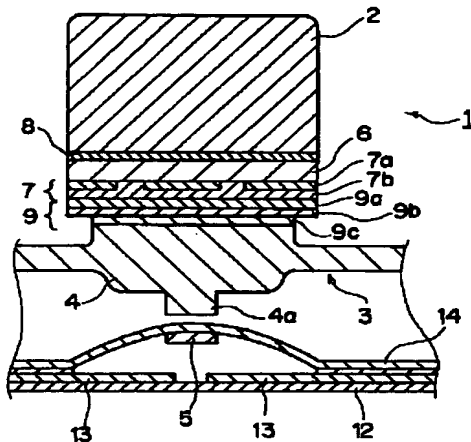
【0014】以上のように、本実施例においては、凹凸があるキートップの裏面に直接印刷を施すのではなく、平らな樹脂シート6に文字、記号等の印刷を施している

ので、印刷層が剥離することが少ない。
【0015】なお、本実施例においては、樹脂シート6の裏面に文字、記号等の印刷を施しているが、図2に示すように、樹脂シート6の表面に文字、記号等の印刷を施しても良い。

【0016】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、透光性

【図1】



- 1 情報入力用キー
- 2 キートップ
- 6 透光性樹脂シート(樹脂シート)
- 7 印刷層(シルク印刷層)
- 8 透光性粘着剤(アクリル系粘着剤)

樹脂シートに文字、記号等の印刷を施しているので、透光性のキートップに印刷された文字、記号等の剥離、印刷不良等を可及的に防止することができる情報入力用キーを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る情報入力キーの実施例の正面断面図である。

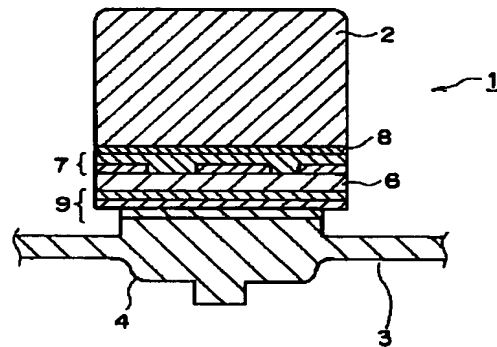
【図2】本発明に係る情報入力キーの他の実施例の正面断面図である。

【図3】従来の情報入力キーの正面断面図である。

【符合の説明】

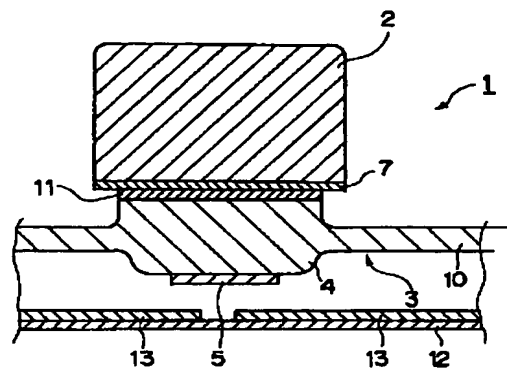
- 1 情報入力用キー
- 2 キートップ
- 6 透光性樹脂シート(樹脂シート)
- 7 印刷層(シルク印刷層)
- 8 透光性粘着剤(アクリル系粘着剤)

【図2】



- 1 情報入力用キー
- 2 キートップ
- 6 透光性樹脂シート(樹脂シート)
- 7 印刷層(シルク印刷層)
- 8 透光性粘着剤(アクリル系粘着剤)

【図 3】



- 1 情報入力用キー
2 キートップ
7 印刷層(シルク印刷層)